

Zur Kenntnis der Dinitro-anthrachinone

Doctoral Thesis

Author(s):

Hefti, Eugen

Publication date:

1932

Permanent link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000096669>

Rights / license:

In Copyright - Non-Commercial Use Permitted

ZUR KENNTNIS DER DINITRO-ANTHRACHINONE

Von der
Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich
zur Erlangung der
Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften
genehmigte
Promotionsarbeit
vorgelegt von
EUGEN HEFTI, dipl. Ing.-Chem.
aus Schwanden (Glarus)

Nr. 674.

Referent: Herr Prof. Dr. H. E. Fierz
Korreferent: Herr Prof. Dr. L. Ruzicka

BASEL
Buchdruckerei Emil Birkhäuser & Cie.
1932

Der Farbstoff wird ausgefärbt wie bei 5) angegeben, er besitzt ebenfalls wie alle andern Affinität zu Wolle, Seide, Kunstseide und Jute.

Zusammenfassung.

Bei der Dinitrierung des Anthrachinons nach den bekannten gebräuchlichen Methoden wurden rein erhalten: ca. 40% 1,5-Dinitro-anthrachinon vom Smp. 384,5—385°, 37% 1,8-Dinitro-anthrachinon vom Smp. 311—312°, ferner 12—15% 1,6-Dinitro-anthrachinon vom Smp. 255—257°. Das 1,7-Dinitro-anthrachinon konnte nur unrein gewonnen werden, während die 2,6- und 2,7-Dinitro-anthrachinone überhaupt nicht isoliert wurden.

Es wurde gefunden, dass sich auf spektroskopischem Wege sehr einfach der Gehalt an 1,5-Dinitro-anthrachinon in 1,8-Dinitro-anthrachinon bestimmen lässt.

Durch partielle Reduktion von 1,5- und 1,8-Dinitro-anthrachinon mit Dimethylanilin wurde das 1,5- und 1,8-Nitro-amino-anthrachinon gewonnen.

Aus den 1,5- und 1,8-Nitro-amino-anthrachinonen wurden durch Benzoylieren mit Benzoylchlorid und substituierten Benzoylchloriden, dann durch nachfolgende Reduktion der erhaltenen Benzoylamino-nitro-anthrachinone mit Natriumsulfid, verschiedene monobenzoylierte Diamino-anthrachinone hergestellt.

Aus den Monobenzoyl-diamino-anthrachinonen wurden durch Kondensation mit Oxalylchlorid gelbe Küpenfarbstoffe erhalten.

Von diesen Farbstoffen sind nur drei interessant und besitzen technische Bedeutung: nämlich diejenigen, welche erhalten werden durch Kondensation von 1-Benzoylamino-5-amino-, 1-m-Methoxybenzoylamino-5-amino- und 1-p-Methoxybenzoylamino-5-amino-anthrachinon mit Oxalylchlorid.

Organisch-technisch-chemisches Laboratorium der Eidg. Techn.
Hochschule, Vorsteher Prof. Dr. H. E. Fierz-David.
Zürich, im Oktober 1931.
